

<宠爱有家>

数据库设计说明书

作者： 陈志超 林华伟
 闫佳豪 张辉

完成日期： 2019 年 11 月 1 日

目录

- 第一章 引言3
 - 1.1 编写目的3
 - 1.2 背景:3
 - 1.3 术语定义:3
 - 1.4 参考资料3
- 第二章 外部设计4
 - 2.1 标识符和状态4
 - 2.2 使用它的程序4
 - 2.3 命名约定4
- 第三章 结构设计5
 - 3.1 概念结构设计5
 - 3.2 逻辑结构设计5
- 第 4 章 运用设计8
 - 4.1 系统安全和权限设计8

第一章 引言

1.1 编写目的

本数据库设计说明书是对宠爱有家 app 数据库所做，包括其数据逻辑结构设计，数据字典以及运行环境，安全保密设计等。

本数据库设计说明书适合以下读者：

1. 系统设计人员
2. 质量控制人员
3. 系统维护人员
4. app 用户

1.2 背景：

如今养宠物的人越来越多，也有不少除了传统以外的异宠，比如雪貂、刺猬、豚鼠之类的，很多人养了宠物却不了解宠物的习性，所以就开发这款关于主打科普萌宠知识的 app。

1.3 术语定义：

本文用到的术语符合国家标准《软件工程术语(GB/T11475-1995)》

与本文直接相关的国家标准包括：

GB8566-1995 软件生存期过程
GB8567-88 计算机软件产品开发文件编制指南
GB8567-88 计算机软件数据库设计说明编制指南
GB/T11457-1995 软件工程术语

1.4 参考资料

《实用软件工程》，清华大学出版社，1997.4
《数据库系统概论》，王珊，高等教育出版社
《软件工程》，机械工业出版社
《数据库设计说明书》国际规范文本

第二章 外部设计

2.1 标识符和状态

数据库软件名称: SQL Server

数据库名称: Petshome

2.2 使用它的程序

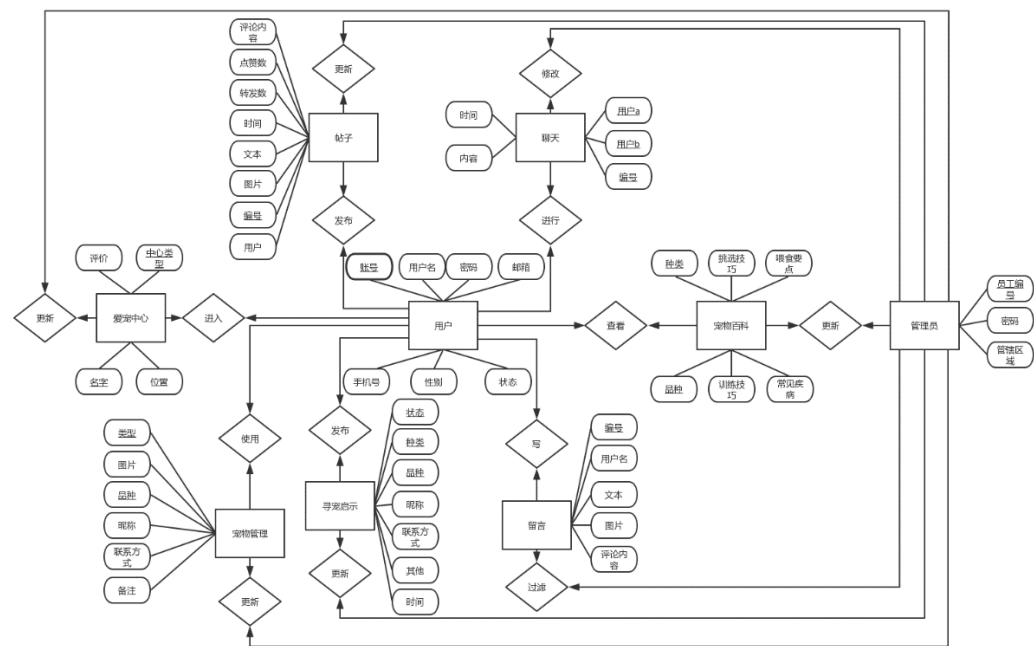
本数据库用于“宠爱有家”app

2.3 命名约定

在本系统中,数据库的设计采用 Visio 进行,并且采用面向对象的设计方法,首先进行对象实体的设计,最后将对象持久化到数据库中,所有的表和表之间的关联(ER 图)都采用标准的 Visio 设计工具进行,这样能够将整个系统的设计和数据库设计有机的结合起来。

第三章 结构设计

3.1 概念结构设计



3.2 逻辑结构设计

表user的结构					
字段名	数据类型	主键	默认值	可空	描述
id	int(15)	是		否	自增id
account	varchar(20)	否		否	用户账号
password	varchar(20)			否	用户密码
email	varchar(20)			否	用户邮箱
mobile	varchar(20)			否	用户绑定手机号
gende	int(8)		0	是	0为男，1为女
pet	int(8)		1	是	0为有宠物，1没有宠物

表 user 储存用户的基本信息

表notice结构					
字段名	数据类型	主键	默认值	可空	描述
id	int(15)	是		否	自增id
status	int(8)	否		否	0为寻宠启示, 1为领养启示
species	varchar(20)			否	宠物种类
kind	varchar(20)			否	宠物品种
name	varchar(20)			否	宠物昵称
tel	varchar(20)			否	发帖人联系方式
time	timestamp		currenttime	是	发帖时间
suppleme	varchar(255)		null	是	补充说明

表 notice 储存用户发布的寻宠/领养启示

留言: Leaveamessage					
字段名	类型	是否主键	可空	默认值	注释
id	int(11)	是	否		编号
nameid	varchar(32)		否		用户名
content	varchar(256)		否		文本内容
pictures	varchar(32)		是	NULL	内容图片, 为 url 地址
comments	varchar(256)		是	NULL	评论内容

表 Leaveamessage 储存用户的留言信息

帖子: post					
字段名	类型	是否主键	可空	默认值	注释
id	int(11)	是	否		编号
nameid	varchar(32)		否		用户名
content	varchar(256)		否		文本内容
pictures	varchar(32)		是		内容图片, 为 url 地址
comments	varchar(256)		是	NULL	评论内容
likesnum	int(11)		否		点赞数
repostnum	int(11)		否		转发数

表 post 储存用户的发帖的数据

评论: comments					
字段名	类型	是否主键	可空	默认值	注释
id	int(11)	是	否		编号
nameid	varchar(32)		否		用户名
content	varchar(256)		否		文本内容
likesnum	int(11)		否		点赞数

表 comments 储存用户的评论

宠物百科: PetEncyclopedia					
字段名	类型	是否主键	可空	默认值	注释
id	int(11)	是	否		编号
varieties	varchar(10)		否		宠物种类
selectskills	varchar(256)		否		挑选技巧
feedpoints	varchar(256)		否		喂食要点
trainskill	varchar(256)		否		训练技巧
ommonillnes	varchar(256)		否		常见疾病

表 PetEncyclopedia 储存各种宠物的习性知识

表petcenter					
字段名	类型	主键	可空	默认值	注释
name	varchar (32)	是	否		医院或宠物店的名字
type	int (2)	是	否		医院为1，宠物店为2
location	varchar (128)		否		医院或宠物店的位置
comments	varchar (512)		可	null	用户或系统对医院或宠物店的评价

表 petcenter 储存宠物店和宠物医院的信息

表pet					
字段名	类型	主键	可空	默认值	注释
use_phone	int (20)	是	否		用户的联系方式
type	int (3)	是	否		宠物配对为1，转让为2，寄养为3
picture	varchar (256)		可	null	宠物的图片存取路径
kind	varchar (32)		可	null	宠物的品种
name	varchar (32)		可	null	宠物的名字
description	varchar (512)		否		用户对宠物的描述

表 pet 保存将要转让/配对/寄养的宠物的信息

表manager					
字段名	类型	主键	可空	默认值	注释
id	int (11)	是	否		管理员的员工编号
password	int (11)		否		密码
jurisdiction	int (10)		否		管理员的管辖范围（该空有待补充）

表 manager 记录系统管理员的基本信息

第 4 章 运用设计

4.1 系统安全和权限设计

本数据库经由使用者名称及密码认证使用者的登入, 若使用者名称有效且密码正确则建立联机。同时, 登入者们有三种不同的数据库存储权限。

1. 拥有者权限:对于数据库、使用者或对象建立所在的空间, 系统将拥有权授予该空间的拥有者。拥有者为建立新对象的使用者或数据库(在 CREATE DATABASE / CREATEUSER 陈述的 FROM 子句中指定)。例如, 数据表的拥有者具有隐含的权限, 能够准许(GRANT)它自己对于其所拥有的数据表有 SELECT 的特权。
2. 自动产生的权限:此为系统自动授予数据库、使用者或对象的建立者的权限, 及授予新建的使用者或数据库的权限。
3. 显示授予的权限:此为由任何具有 WITHGRANTOPTION 特权的使用者所授予的权限。显示授予(通过命令显示地以陈述方式授予)的权限可使用 Teradata 的 SQL GRANT 命令来授予。

同时使用数据库存取日记进行安全管理:

通过存取日记记录使用者在数据库中的所有活动, 如果使用者尝试存取某一数据库对象, 且该对象已包含在目前的日志定义中, 则系统会记录其使用者识别码、对象名称及此一存取动作是否被相应的存取权限所允许。所使用的 SQL 语句也可以选择性的被记录下来。